はじめに

このたびは、(株) デジタル製のGPシリーズ用Tリンク I/F ユニット(これより「本ユニット」と称します)をお買いあげいただき、誠にありがとうございます。本ユニットは、グラフィック操作パネル<Pro-face®＞GPと富士電機 (株) 製のTリンクとのインターフェイスユニットとして使用します。

このマニュアルは、GPでTリンク通信を行う場合に必要な事柄について説明しています。なお、GPシリーズを正しくご使用いただくために、数種のマニュアルを用意しています。まず、ご使用のGP本体ユーザーズマニュアルの「第1章1　運転までの手順」をお読みください。

GPシリーズとは、以下の機種を指します。

GP-*50シリーズ GP450-EG**, GP550-TC**, GP550-SC**, GPB50-RC**

GP70シリーズ GP-470, GP-570, GP-570VM, GP-571, GP-675, GP-870

GP-477R/577Rシリーズ

GP-2500/2600/2501/2601シリーズ

GLC 2500/2600シリーズ

お断り

(1) 本製品および本書の内容の、一部または全部を無断で転載することは禁止されています。

(2) 本製品および本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

(3) 本製品および本書の内容に関しては、万全を期して作成いたしましたが、万一誤りや記載もれなど、ご不審な点がありましたらご連絡ください。

(4) 本製品を運用した結果の影響については、(3)項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

(5) 本書の内容は日本国内仕様であり、海外仕様とは一部内容が異なりますのでご注意ください。

Please be aware that specification in this manual is for Japanese products and there are some differences between this specification and an overseas one.

本書に記載の商品名や製品は、それぞれの所有者の商標です。

目次

はじめに 1
目次 2
警告　安全に関する使用上の注意 4
従来機種との互換性 5
梱包内容 5
マニュアル表記上の注意 6

第1章　概要

1-1　Tリンク I/F ユニットのはたらき 1-1
1-2　Tリンク通信の注意事項 1-2
1-3　Tリンクに複数台 GP を接続する場合の制限事項 1-2
1-4　画面作成ソフト使用時の注意 1-3

第2章　仕様

2-1　Tリンク仕様 2-1
2-2　各部名称とその機能 2-1
2-3　外観図 2-2
2-3-1　外観図（GP-470 シリーズに装着時） 2-2
2-3-2　外観図（GP-570 シリーズに装着時） 2-3
2-3-3　外観図（GP-450 シリーズに装着時） 2-4
2-3-4　外観図（GP-550 シリーズに装着時） 2-5
2-3-5　外観図（GP-B50 に装着時） 2-6

第3章　設置と配線

3-1　Tリンク I/F ユニットの取り付け 3-1
3-2　Tリンクの配線 3-3
3-3　Tリンクアドレスの設定 3-4

第4章　対象 PLC

4-1　システム構成と使用可能デバイス 4-1
4-1-1　システム構成 4-1
4-1-2　使用可能デバイス 4-2
4-2　連続アドレスの最大データ数 4-5

第5章　異常処理

5-1　トラブルシューティング 5-1
5-1-1　発生するトラブル 5-1
5-1-2　画面表示しないとき（GP-B50以外の機種の場合） 5-2
5-1-3　画面表示しないとき（GP-B50の場合） 5-5
5-1-4　通信しないとき 5-8
5-1-5　タッチパネルがきかないとき 5-11
5-2　自己診断 5-12
5-3　エラーメッセージ 5-13
5-3-1　エラーメッセージ一覧 5-13
5-3-2　エラーメッセージ詳細説明 5-14
5-4　アフターサービス 5-15

索引

警告　安全に関する使用上の注意

本ユニットとGPのご使用に際しては、次の注意事項をお守りください。

- 本ユニット取り付け時は、感電の危険性がありますのでGPの電源が供給されていないことを必ず確認して取り付け作業を行ってください。
- 本ユニットは改造しないでください。火災・感電のおそれがあります。
- GPとPLCの通信異常で機械が誤動作しないようにシステム設計を行ってください。人体に傷害を負ったり、物的損害の危険性があります。

故障しないために

- 本ユニットの内部に水や液状のものや金属を入れないでください。故障や感電の原因になります。
- 直射日光に当たる場所や高温の場所、ほこりの多い場所、振動の加わる場所での保管は避けてください。
- 本ユニットは精密機械ですので衝撃を与えないでください。
- 薬品が気化し、発散している空気や薬品が付着する場所での保管は避けてください。
- 本ユニットは、シンナーや有機溶剤などで拭かないでください。薄めた中性洗剤を柔らかい布にしみ込ませ、固くしぼって汚れを拭き取ってください。
- 本ユニットは、シンナーや有機溶剤などで拭かないでください。
  薄めた中性洗剤を柔らかい布にしみ込ませ、固くしぼって汚れを拭きとってください。
- 不慮の事故によりGPの画面データが失われた場合を想定して、画面データは必ずバックアップしておいてください。
- 本ユニットは、富士電機（株）製PLC FLEX-PCシリーズには対応していません。
- GP-*50シリーズをご使用の場合、Tリンクに対応する画面作成ソフトは、GP-PROⅡ Ver.3.30以上です。
- 画面作成ソフトで作成した画面データの転送は、（株）デジタル製の転送用ケーブルを使用してください。

従来機種との互換性

＜GP-470/570 シリーズをご使用の場合＞

- GP-*30 シリーズ、GP-*50 シリーズ用画面データ(GP-PRO Ⅱの画面データ)を使用することができます。GP-PRO/PB Ⅲで GP-PRO ファイルの取込みを行ってください。
  参照→「GP-PRO/PB Ⅲｵﾍﾟﾚｰｼｮﾝﾏﾆｭｱﾙ/3-2-3 GP-PRO ファイルの取込み」

- GP-*10 シリーズ用の画面データを使用することはできません。

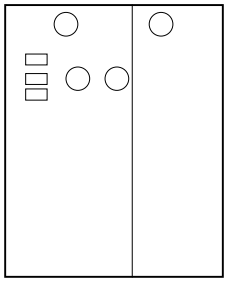
＜GP-*50 シリーズをご使用の場合＞

- GP-*30 シリーズ用画面データを使用することができます。GP-PRO Ⅱの「F7 環境設定 / 機種設定」で GP-470 または GP-570 に変更してからファイルをオープンし、使用してください。 参照→「GP-PRO Ⅱｵﾍﾟﾚｰｼｮﾝﾏﾆｭｱﾙ」

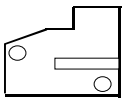
- GP-*10 シリーズ用画面データ(GP-PRO の画面データ)を使用することができます。
  GP-PRO Ⅱで GP-*50 シリーズ用に変換してから使用してください。
  参照→「GP-PRO Ⅱｵﾍﾟﾚｰｼｮﾝﾏﾆｭｱﾙ/ 第 3 章 1 GP-*10 用データを *30 用、*50 用に変換」

梱包内容

梱包箱には、以下のものが入っています。ご使用前に必ず確認してください。



■ Tリンク I/F ユニット



■ Tリンクコネクタ
(1 個)

■ GP-*50/70 シリーズ
Tリンク I/F ユニット
ユーザーズマニュアル
(本書)

品質や梱包などには出荷時に際し、万全を期しておりますが、万一破損や部品不足、その他お気付きの点がありましたら、すぐに販売店にご連絡ください。

マニュアル表記上の注意

本書で使用している用語や記号の意味を示します。

警 告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
注 意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。
	注意していただきたいことについての説明です。
GP-PRO II	ＧＰ画面作成ソフト「GP-PRO II」を指します。
GP-PRO III	ＧＰ画面作成ソフト「GP-PRO III」を指します。
GP-PRO/PB III	ＧＰ画面作成ソフト「GP-PRO/PB III」を指します。
画面作成ソフト	ＧＰ画面作成ソフト「GP-PRO II」「GP-PRO III」「GP-PRO/PB III」を指します。
PLC	プログラマブル・コントローラ（別名シーケンサ）を指します。
*1	脚注で説明している語句についています。
	使用するに際して、ポイントとなる項目です。
参照→	関連事項の参照ページを示します。
①②	操作手順です。ある目的の作業を行うために、番号に従って操作を行ってください。

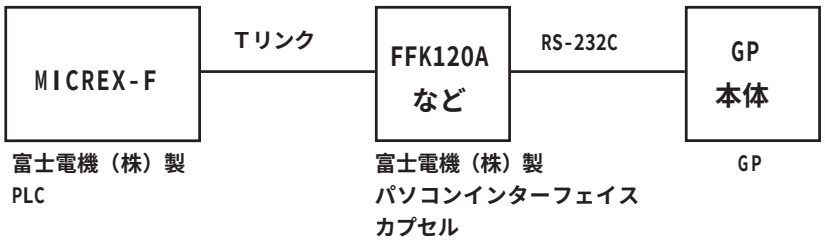
第１章　概要

この章では、Tリンク I/F ユニットのはたらきと、GP でTリンク通信を行う場合の注意について説明します。

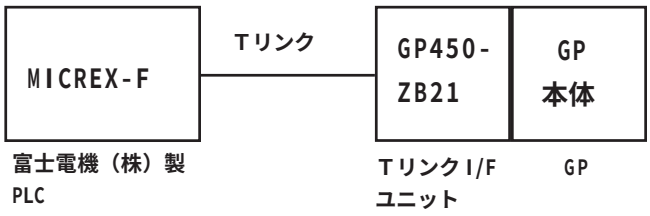
1-1　Tリンク I/F ユニットのはたらき

本ユニットを使用すると、GP と富士電機（株）製のTリンクをダイレクトに接続することができます。
本システムでは、パソコンインターフェイスカプセルが不要となります。
PLC 側の伝送仕様を決定するためのイニシャルファイルを作成する必要はありません。GP 側の通信設定（GP 初期設定「I/O の設定」の「通信の設定」）も必要ありません。
Tリンクアドレスの設定は、裏面ロータリスイッチで行います。参照→ 「3-3　Tリンクアドレスの設定」

＜Tリンク I/F ユニット未使用＞



＜Tリンク I/F ユニット使用＞



1-2 Tリンク通信の注意事項

GPとプロセッサをTリンクで接続中、GPの電源OFFまたはGPのリセット機能（Tタグによるリセット、補助入出力のリセット入力）を行うと、Tリンクの通信が停止します。Tリンクの通信が停止すると、プロセッサが重故障停止（ALM1)になります。このような操作によるシステムの停止を避けるには、プロセッサに縮退運転の登録を行ってください。Tリンクの通信が停止すると軽故障（ALM2)になりますが、運転は継続されます。
縮退運転については、富士電機（株）のマニュアルをご参照ください。

1-3 Tリンクに複数台GPを接続する場合の制限事項

Tリンクの最大接続可能台数と関係なく、GPを接続できる台数に制限があります。
GPの表示および操作の応答速度を考慮すると、およそ3台が実用的な接続台数です。
Tリンクにプログラムローダやpodなどを接続せず、GPだけを接続した場合の論理的な接続可能台数を下表に示します。

プロセッサ名	GPの接続可能台数
F30,F50	3台
F60,F80,F81,F100	3台
F120	3台
F80H	3台
F120H	6台
F120S,F140S,F150S	64台
F200	5台
F250	8台
F70S	32台

・ プログラムローダまたは富士電機（株）製プログラマブル操作表示器(POD)のUDシリーズを接続する場合、上表にあるGPの接続可能台数は減少します。
詳細は、富士電機（株）吹上システム製作所PC技術相談窓口までFAXでお問い合わせください。(FAX 0485-48-1786)

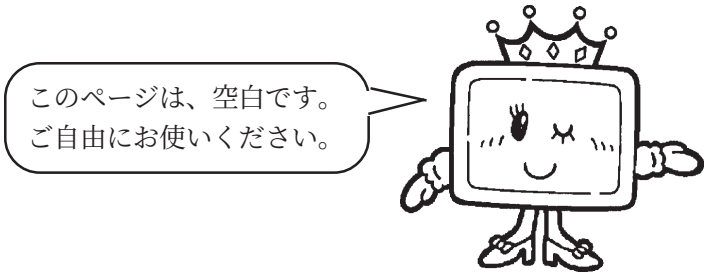
・ GPの接続台数が増えるに従って、GPの表示および操作の応答速度は遅くなります。

1-4 画面作成ソフト使用時の注意

画面作成ソフトでのPLC設定時、「**TMICREXF 富士電機MICREX-Fシリーズ(Tリンク)**」を選択してください。
設定方法は、各画面作成ソフトのオペレーションマニュアルをご参照ください。

参照→ GP-PRO Ⅱ→「GP-PRO Ⅱオペレーションマニュアル / 第2章2.1対象PLCを設定する」
GP-PRO Ⅲ→「GP-PRO Ⅲオペレーションマニュアル /1-5-2 対象機種の設定■ PLCの機種を設定する」
GP-PRO/PB Ⅲ→「GP-PRO/PB Ⅲオペレーションマニュアル /1-5-2 プロジェクトの選択■新規プロジェクトを作成する」

MEMO



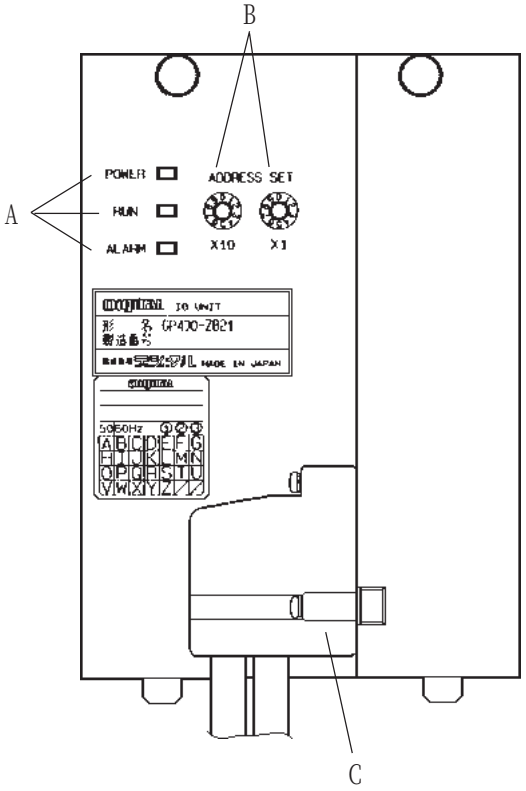
第２章　仕様

この章では、ＴリンクI/Fユニットの仕様と名称と外観図を説明します。

2-1　Ｔリンク仕様

チャンネル数	Ｔリンク１チャンネル
入出力仕様	MICREX-F用Ｔリンク
伝送速度	500Kbps
仕様コネクタ	Ｔリンクコネクタ

2-2　各部名称とその機能



A: 外部表示LED
　Ｔリンク I/F の動作状態を外部表示します。

表示	色	意味
POWER	緑	電源投入
RUN	緑	プロセッサと接続中（通信可能状態）
ALARM	赤	メモリ異常

B: Ｔリンクアドレス設定スイッチ
　MICREX-FのＴリンク局番を設定するスイッチです。00～99番まで設定できます。

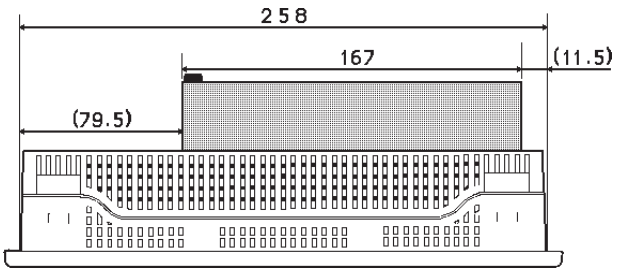
C: Ｔリンク端子台
　MICREX-FのＴリンクケーブルを接続します。

2-3 外観図

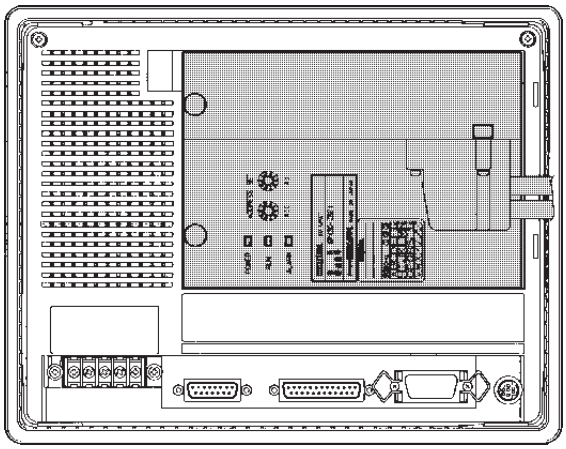
Ｔリンク I/F ユニットを装着した GP の外観図を示します。
網掛け部分( ) がＴリンク I/F ユニットです。

2-3-1 外観図（GP-470 シリーズに装着時）

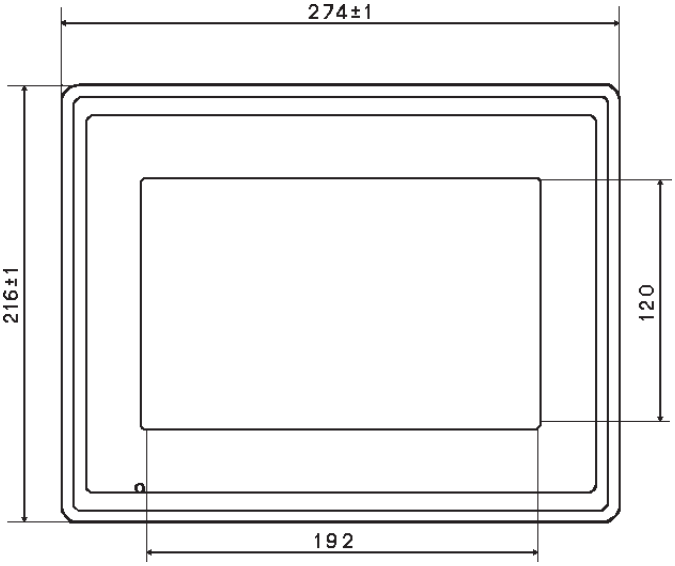
単位：mm



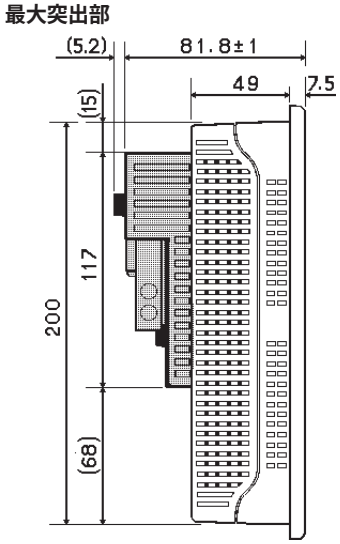
上面図



裏面図



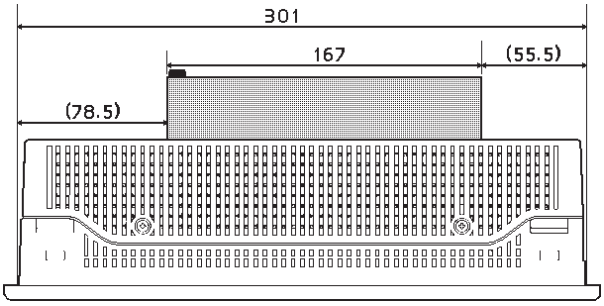
正面図



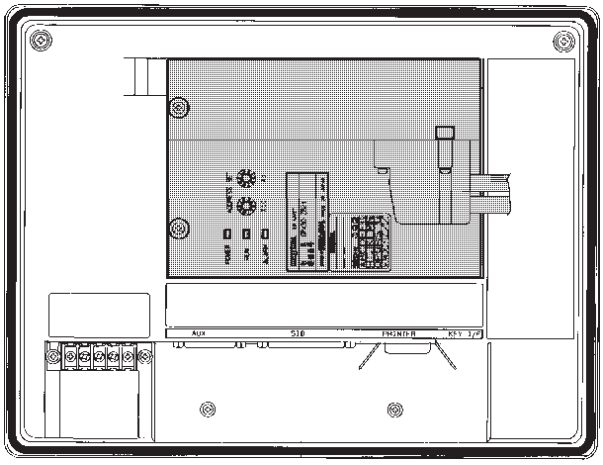
側面図

2-3-2 外観図（GP-570 シリーズに装着時）

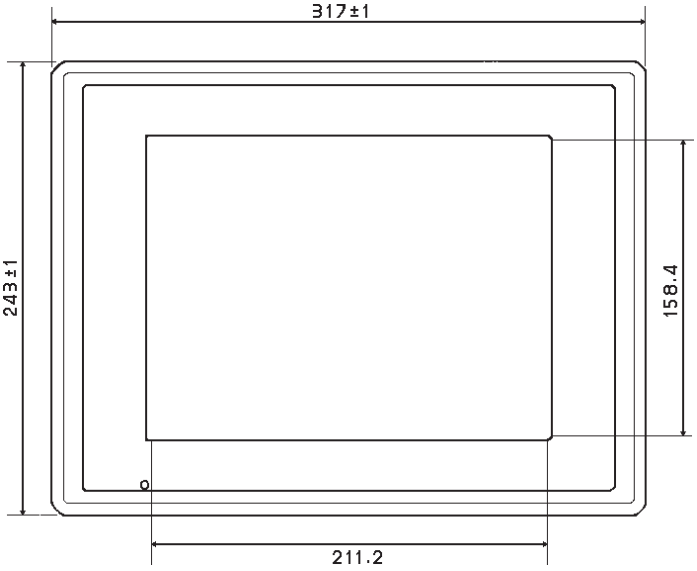
単位：mm



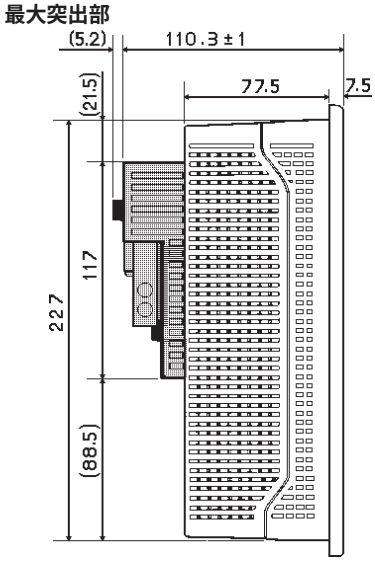
上面図



裏面図



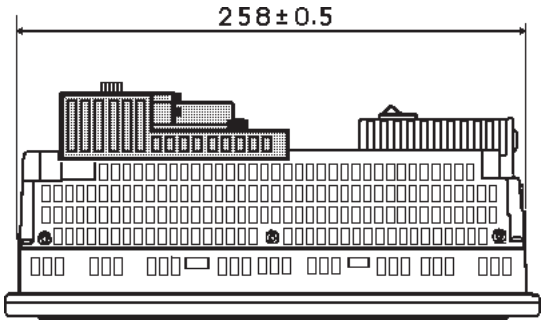
正面図



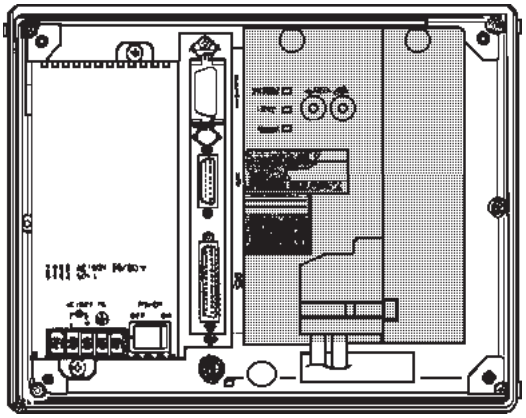
側面図

2-3-3 外観図（GP-450 シリーズに装着時）

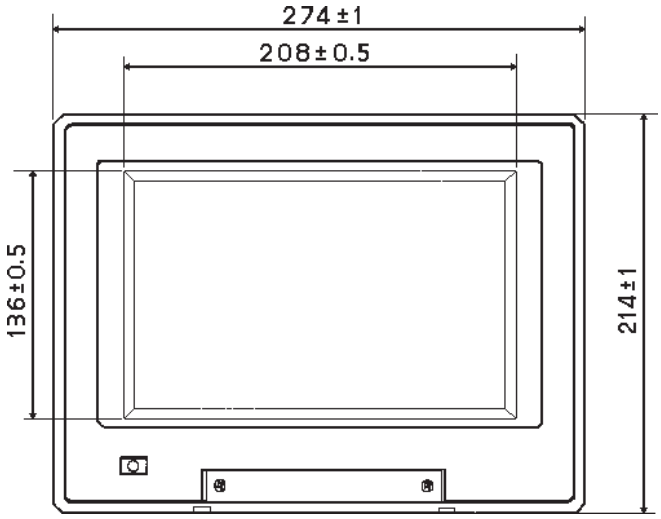
単位：mm



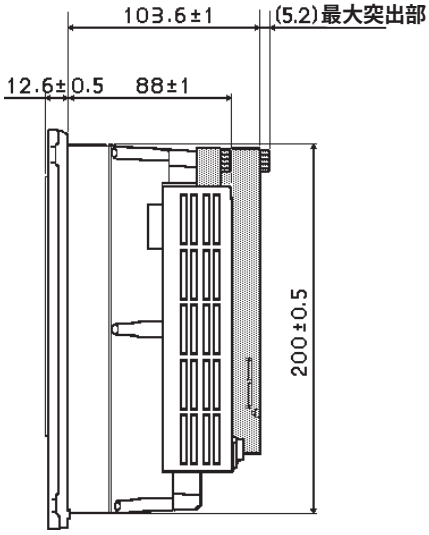
上面図



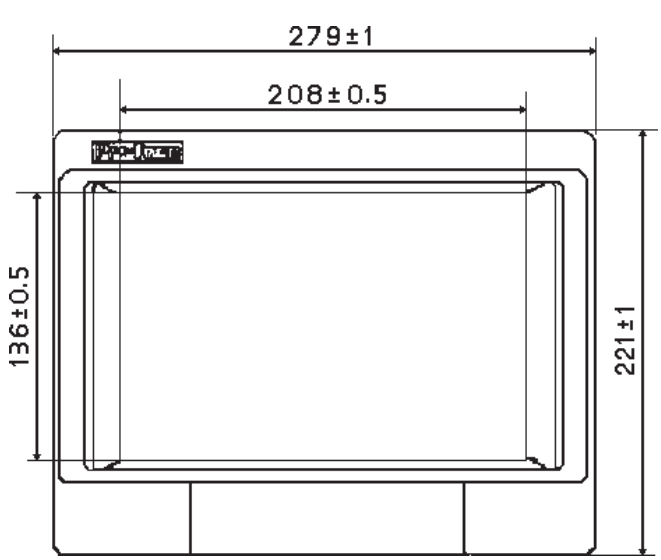
裏面図



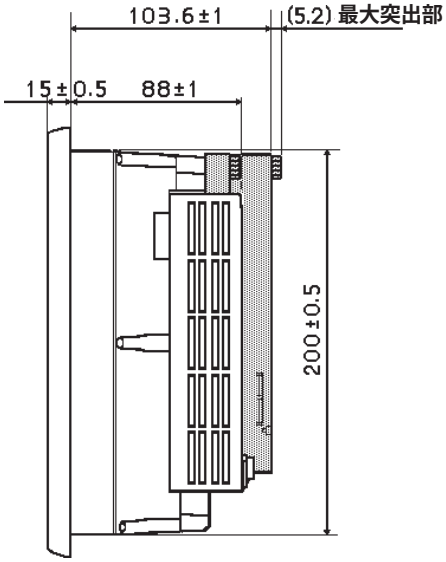
正面図



側面図



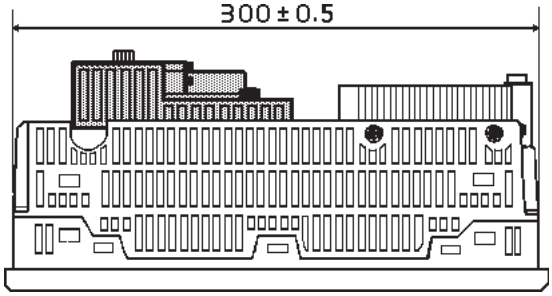
正面図（化粧パネル付き）



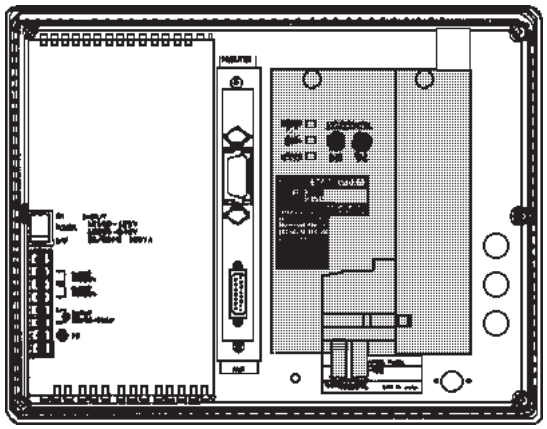
側面図（化粧パネル付き）

2-3-4 外観図（GP-550シリーズに装着時）

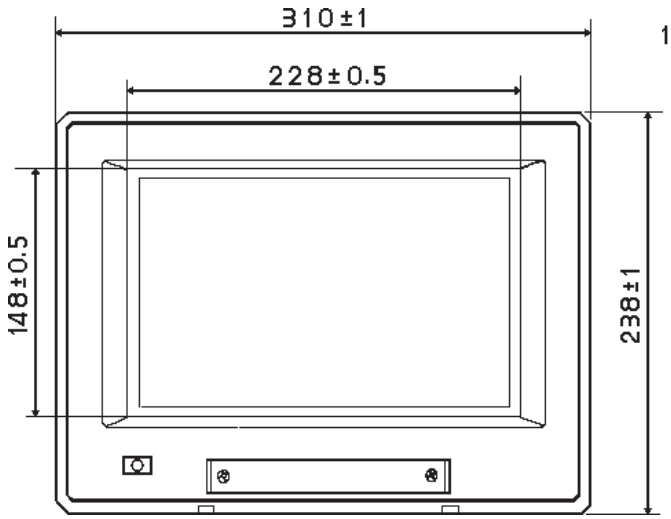
単位：mm



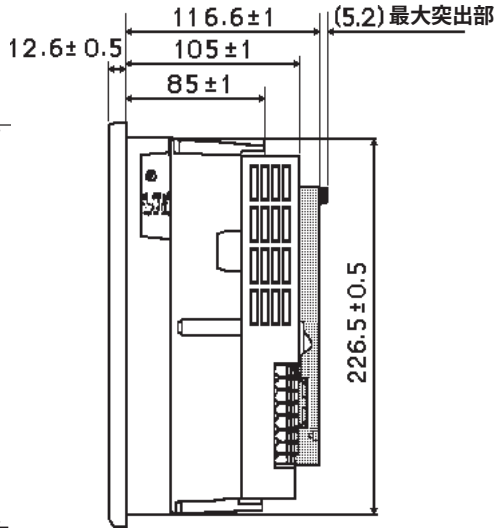
上面図



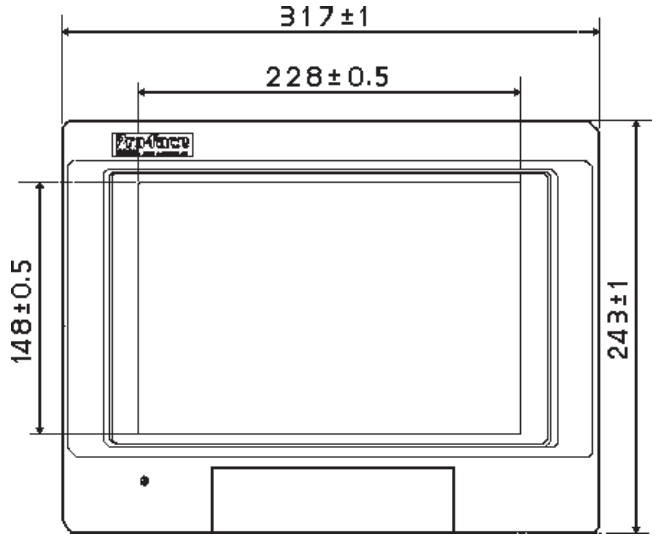
裏面図



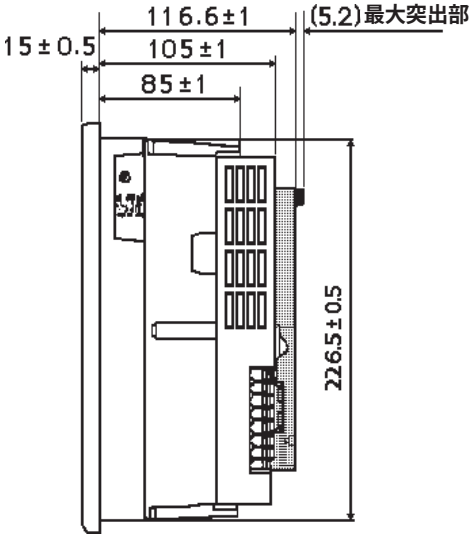
正面図



側面図



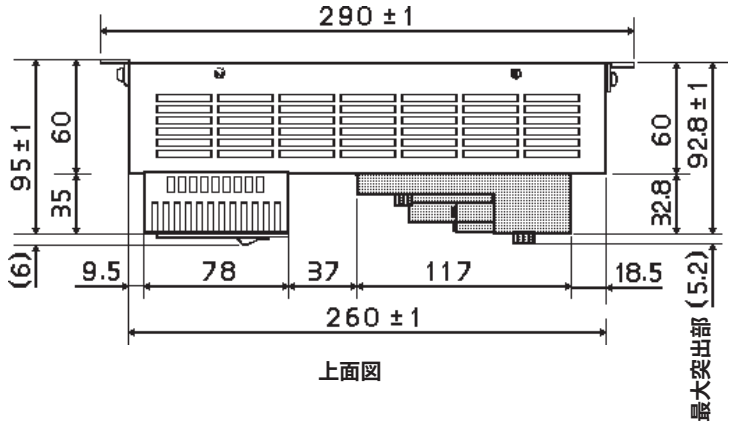
正面図（化粧パネル付き）



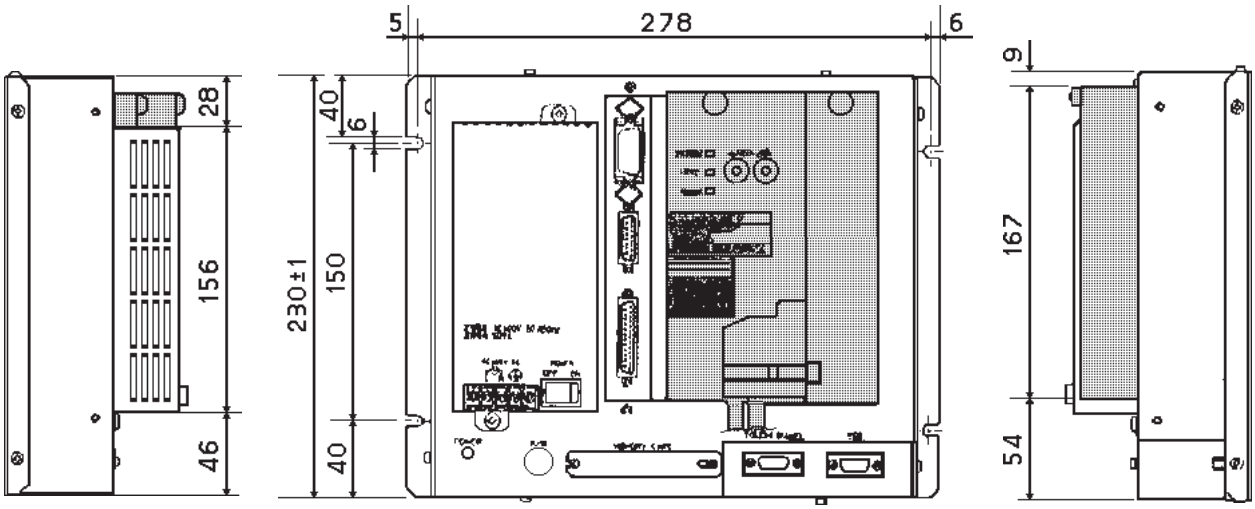
側面図（化粧パネル付き）

2-3-5 外観図（GP-B50 に装着時）

単位：mm



上面図



側面図　正面図　側面図

第 3 章　設置と配線

この章では、Tリンク I/F ユニットの取り付け・配線方法とTリンクアドレス設定について説明します。

3-1　Tリンク I/F ユニットの取り付け

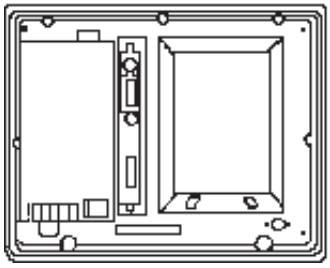
以下の方法で、GP にTリンク I/F ユニットを取り付けてください。

⚠ 警 告

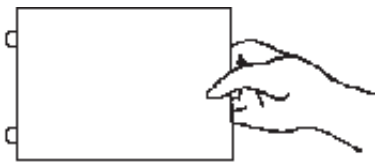
作業をする前に

- 本ユニットの取り付けは、感電の危険性がありますので電源が供給されていないことを必ず確認して作業を行ってください。
- 本ユニットの基盤実装面には手をふれないようご注意ください。

① GP-470/570 シリーズは、電源ケーブルを取り外してください。GP-*50 シリーズは、電源スイッチを OFF にし、電源ケーブルを取り外してください。



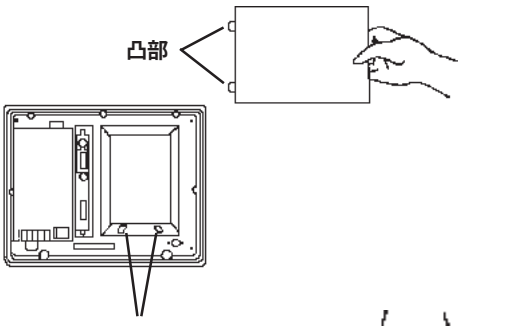
本体裏面



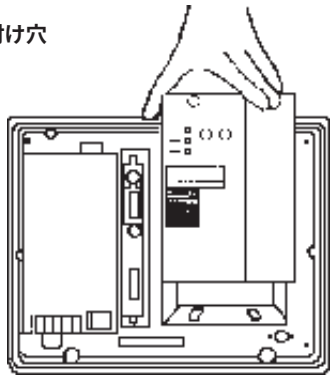
ユニット

② GP 裏面に装着してあるユニットの 2 カ所のネジををドライバーでゆるめ、取り外します。

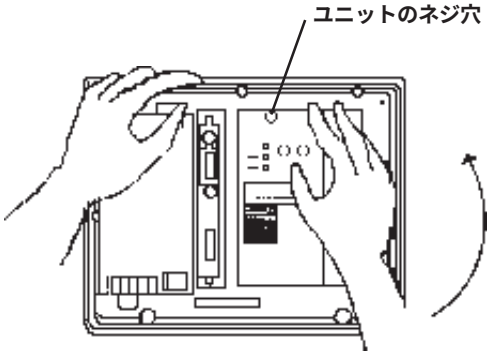
※図は、GP-*50 シリーズです。



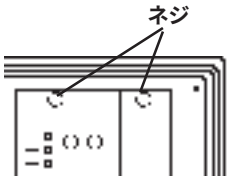
③ ユニット取り付け穴にTリンクI/Fユニットの凸部を入れます。TリンクI/Fユニットの基盤実装面が内側にくるように取り付けてください。



・ 基盤実装面に手をふれないようご注意ください。



④ 左手でGPを押さえながら右手でTリンクI/Fユニットをはめ込みます。GPとTリンクI/Fユニットの間にすき間がないように、しっかりはめ込んでください。



⑤ 付属のネジで、TリンクI/Fユニットをしっかりと固定します。

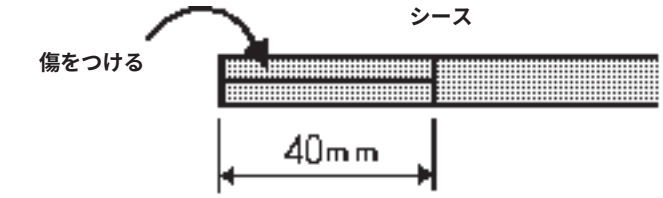
3-2 Ｔリンクの配線

Ｔリンクケーブルは、以下のものを使用してください。
詳細は富士電機（株）のカタログをご参照ください。

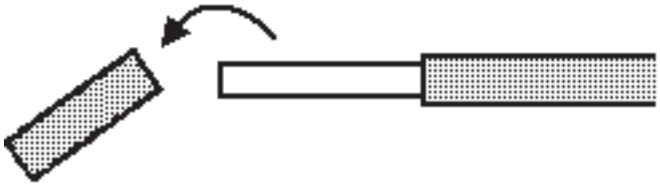
ツイストペアケーブル

CPEV-SB Φ0.9X1対（古河電工製） 総延長最大1,000m
KPEV-SB 0.5sqX1対（古河電工製） 総延長最大700m

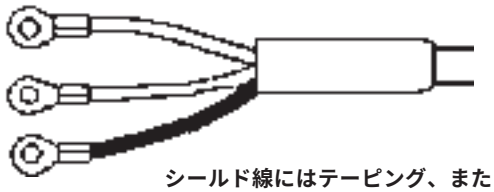
ＴリンクI/Fユニットへの配線は以下の手順で行ってください。



① シースに傷をつける。



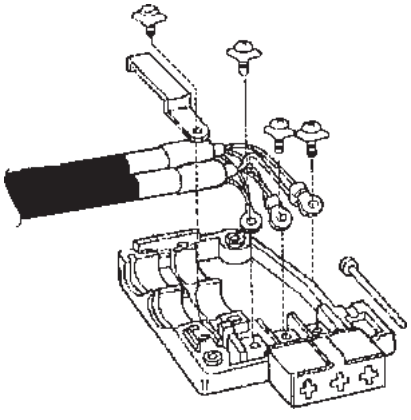
② シースを取り去り、編組を出す。



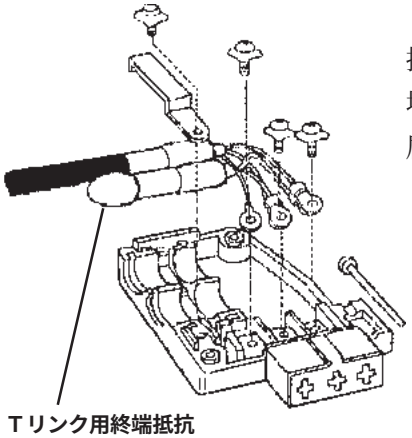
シールド線にはテーピング、または絶縁チューブを被せること。

③ 圧着端子でケーブルを圧着する。

Ｔリンクの終端ではない場合



Ｔリンクの終端の場合

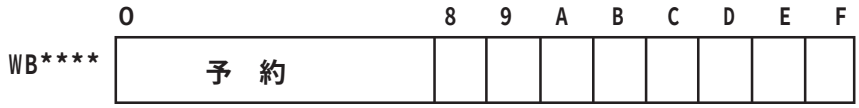


④ Ｔリンクコネクタに接続する。

接続するGPがＴリンクの終端の場合は、富士電機（株）製PLC付属の終端抵抗100 Ωを接続してください。

3-3 Tリンクアドレスの設定

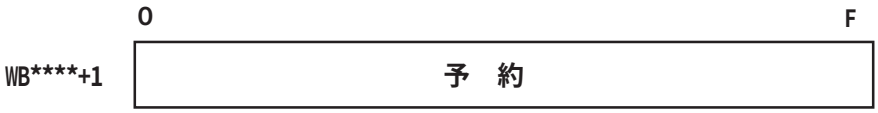
GPとプロセッサをTリンクで接続した場合、プロセッサの入出力領域を2ワード占有します。
占有する領域は、Tリンクアドレスの設定値により決まります。Tリンクアドレスの設定は、TリンクI/Fユニット裏面のTリンクアドレス設定スイッチで行います。
占有する領域には、インチング出力(Tih/Tiwタグ)の内容が出力されます。インチング出力については、参照→ 各「タグリファレンスマニュアル」



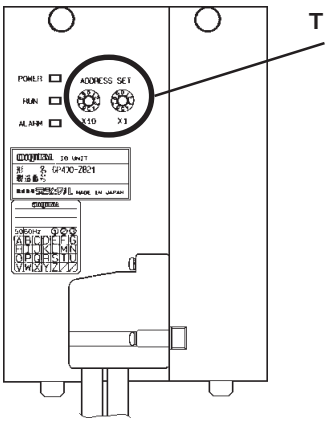
GPのAUX I/FのTsw0～7の内容が出力されます。

ビット8:Tsw7

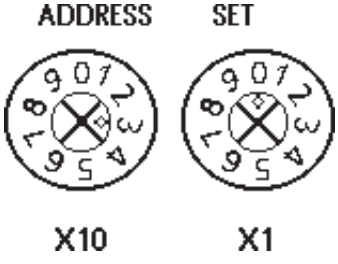
ビットF:Tsw0



注意
・ 他のI/Oと重複しないようにTリンクアドレスを設定してください。



＜例＞Tリンクアドレスを“30"に設定する場合



上記の設定の場合、プロセッサの入出力リレーWB0030、WB0031を占有します。

第4章 対象PLC

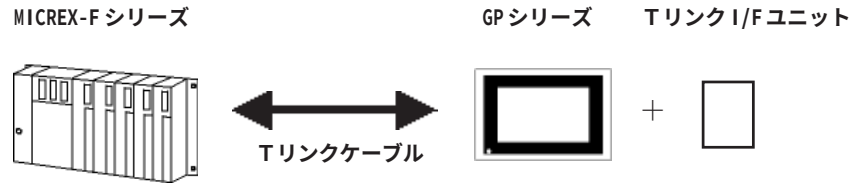
この章では、Tリンク I/F ユニットを装着したGPと接続可能な富士電機（株）製PLCの機種、使用可能デバイスを示します。

4-1 システム構成と使用可能デバイス

ここでは、Tリンクで富士電機（株）製MICREX-Fシリーズと GP を接続する場合のシステム構成と使用可能なデバイスについて説明します。

4-1-1 システム構成

富士電機（株）製PLC と GP を接続する場合のシステム構成を示します。



F80,F81,F100,F120
F80H,F120H
F70S,F120S,F140S,F150S
F200,F250
F30,F50,F60

注意
・ PLCメーカーによってPLCのバージョンアップや仕様変更が行われた場合、GPと接続できなくなる可能性があります。ご了承ください。

MEMO
・ 今後新たに接続可能となったPLC に関しては、随時説明を追加していきます。あらかじめご了承ください。

4-1-2 使用可能デバイス

GP でサポートしているデバイスの範囲を示します。

Bit15 は、ビット指定可能デバイス。ワードアドレスの後にビット位置(0～15)をつけます。
Bit31 は、ビット指定可能デバイス。ワードアドレスの後にビット位置(0～31)をつけます。
は、システムエリアに指定可能。

デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	備考	
入力リレー	B0000～B511F	WB0000～WB0511	*1	
直接入出力	_____	W24.0000～W24.0159		
補助リレー	M0000～M511F	WM0000～WM0511	*1	
キープリレー	K0000～K063F	WK000～WK063	*1	
微分リレー	D0000～D063F	WD000～WD063	*1	
リンクリレー	L0000～L511F	WL000～WL511	*1	
タイマ0.01秒	T0000～T0511	_____		
タイマ0.1秒	T0512～T1023	_____		
カウンタ	C0000～C0255	_____		
タイマ0.01秒（現在値）	_____	TR0000～TR0511		
タイマ0.01秒（設定値）	_____	TS0000～TS0511		
タイマ0.1秒（現在値）	_____	W9.000～W9.511		H/L
カウンタ（現在値）	_____	CR0000～CR0255		
カウンタ（設定値）	_____	CS0000～CS0255		
データメモリ	_____	BD0000～BD4095	Bit31	
	_____	DI0000～DI4095	Bit31	
	_____	SI0000～SI4095	Bit15	
ファイルメモリ	_____	W30.0000～W30.4094	Bit15 *2	
	_____	W31.0000～W31.4094	Bit15 *2	
	_____	W32.0000～W32.4094	Bit15 *2	
	_____	W33.0000～W33.4094	Bit31 *3	
	_____	W34.0000～W34.4094	Bit31 *3	

*1 ワードデバイスでの最上位ビットは、ビットデバイスのビット 0 に対応します。また、ワードデバイスでの最下位ビットは、ビットデバイスのビット F に対応します。

＜例＞アドレス WB0002（ワードデバイス）に 16 進データ「0001」を書き込んだ場合

B002*（ﾋﾞｯﾄﾃﾞﾊﾞｲｽ）	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
WB002（ﾜｰﾄﾞﾃﾞﾊﾞｲｽ）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

アドレス B002F（ビットデバイス）に「1」がセットされます。

*2 ユーザー定義において、必ず 16 ビットデータで使用してください。

*3 ユーザー定義において、必ず 32 ビットデータで使用してください。

注意

・ システムデータエリアでは、1 ワード 16 ビット長のデータを処理しています。
16ビット長で使用するW30,W31,W32,SIのいずれかをシステムデータエリアに設定してください。
＜例＞画面切り替えを行う場合
システムデータエリアのアドレス+8 に定数を書き込む際は、必ず「セット 16B」で書き込んでください。

MEMO

・ GP-PRO Ⅱをご使用の場合、直接入出力とファイルメモリは、PLC のマニュアルの表記方法と異なりますので、ご注意ください。

＜例＞

GP-PRO Ⅱ側表記	PLC 側表記
W240000	W24.0000

・ GP の内部処理では基本的に 1 ワード 16 ビット長のデータを処理します。したがって、32 ビット長のデバイスでは、N タグ・K タグを除いて読み込みと書き込みを次のように処理しています。
読み込み時・・・ 32 ビットのデータのうち、下位 16 ビットのデータを読み込みます。
書き込み時・・・ 32 ビットのデータのうち、下位 16 ビットにデータを書き込み、上位 16 ビットに「0」を書き込みます。

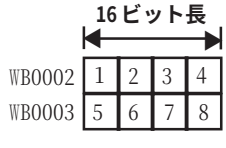
＜例＞データが「12345678HEX」の場合

＜読み込み時＞
下位 16 ビットの「5678HEX」が読み込まれます。
＜書き込み時＞
上位16ビットに「0」を、下位16ビットに「1234HEX」を書き込みます。

・ 数値表示における 8 桁 BCD 表示および K タグでは、32 ビット長のデバイスをサポートします。
16 ビット長のデバイスでは 2 ワードアドレスで実現されていた 32 ビットのデータが、32 ビット長のデバイスでは 1 ワードアドレスで実現できます。

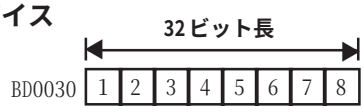
＜例＞データが「12345678HEX」の場合

16 ビット長デバイス



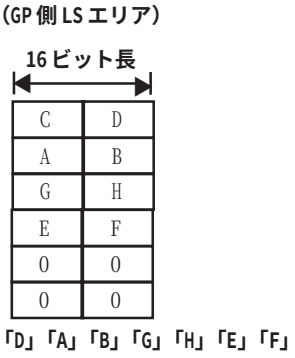
N タグ 8 桁 BCD 表示と K タグでは、2 ワードアドレスで32ビットデータを実現しています。

32 ビット長デバイス

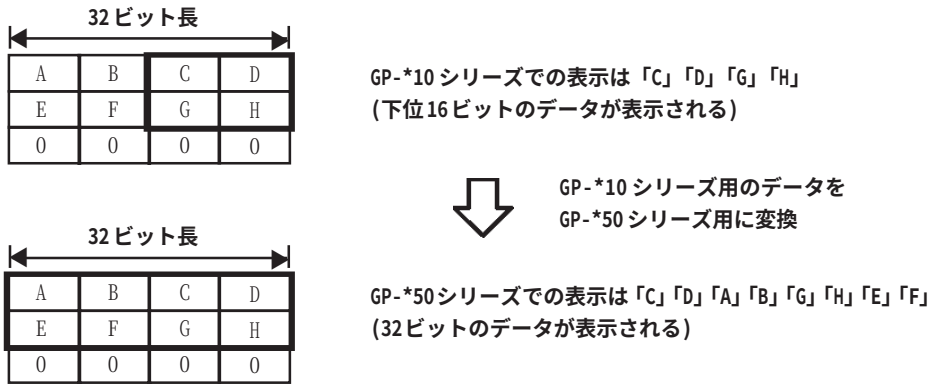


N タグ 8 桁 BCD 表示と K タグでは、1 ワードアドレスで32ビットデータを実現しています。

・ LS エリアでは 32 ビット長のデバイスをサポートしていません。
S タグ・N タグ・K タグで指定アドレスを LS エリアにする場合、その他のデバイスで使用する場合と動作が異なります。



・ GP-*10 シリーズ用データを GP-*50 シリーズ用に変換してご使用になる場合は、GP での動作が異なります。
GP-*10 シリーズ用データを GP-*50 シリーズ用に変換する方法は、**参照→**「GP-PRO Ⅱ オペレーションマニュアル / 第 8 章 1 GP-*10 用データを GP-*50 用に変換する」

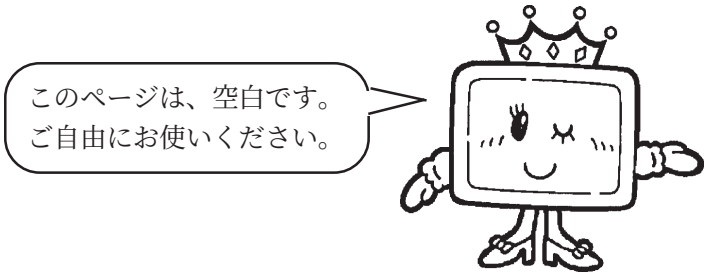


4-2 連続アドレスの最大データ数

連続アドレスの読み出し時の最大データ数を示します。ブロック転送を利用される場合にご参照ください。

デバイス	連続アドレス最大データ数	デバイス	連続アドレス最大データ数
入出力リレー B	48ワード	タイマ 0.1(現在値) W9	24ワード
補助リレー M		カウンタ（現在値） CR	
キープリレー K		カウンタ（設定値） CS	
微分リレー D		データメモリ BD	
リンクリレー L		データメモリ DI	
タイマ（0.01秒） T	1ワード	データメモリ SI	48ワード
タイマ（0.1秒） T		ファイルメモリ(W30)	
カウンタ C		ファイルメモリ(W31)	
直接入出力 W	48ワード	ファイルメモリ(W32)	
タイマ 0.01(現在値) TR	24ワード	ファイルメモリ(W33)	24ワード
タイマ 0.01(設定値) TS		ファイルメモリ(W34)	

MEMO



第5章　異常処理

この章では、異常発生時の処理方法を説明します。

5-1　トラブルシューティング

トラブルの原因を探し、解決する手段を説明します。

5-1-1　発生するトラブル

GPの使用中に発生するトラブルには、次のようなものがあります。

(1) 画面表示しない
　電源を入れても画面表示しない。運転中に画面表示が消えてしまう。

(2) 通信しない
　ホストとデータのやり取りができない。
　画面上にエラーメッセージが表示される場合もあります。エラーメッセージについては、参照→「5-2 エラーメッセージ」と各「ユーザーズマニュアル」

(3) タッチパネルがきかない。
　タッチパネルを押しても反応しない。反応が異常に遅い。

(4)運転中にオフラインモードを表示した。

(1)～(3)は、それぞれのトラブルシューティングに対する処置方法をフローチャートで次ページ以降に記します。
(4) に関しては、システムエラーが発生し、オフラインモードを表示した可能性があります。
参照→「5-2 エラーメッセージ」と各「ユーザーズマニュアル」
(ただし、運転開始10秒以内に画面の左上をタッチしてオフラインモードを表示した場合を除く)

警　告

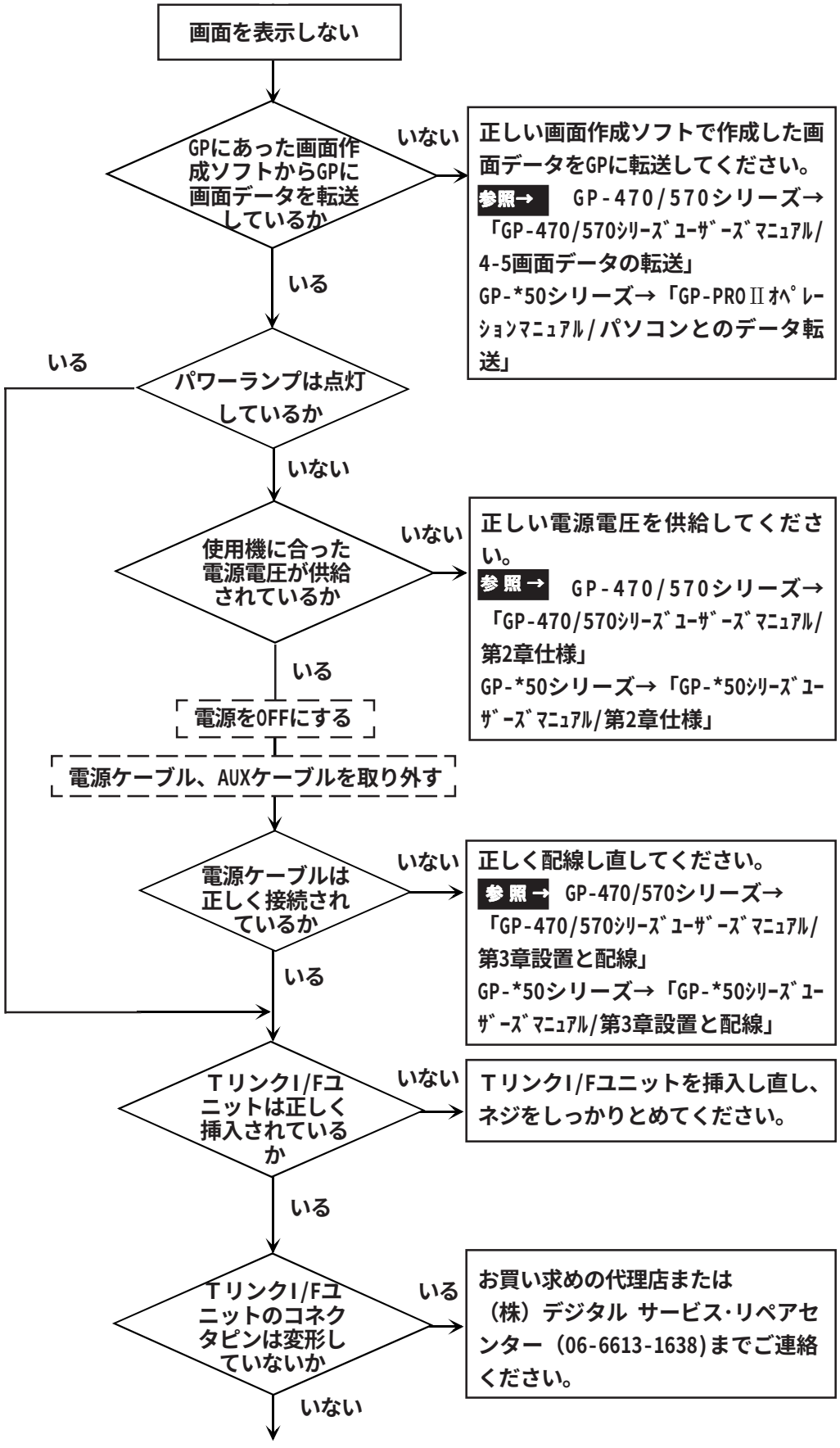
作業をする前に

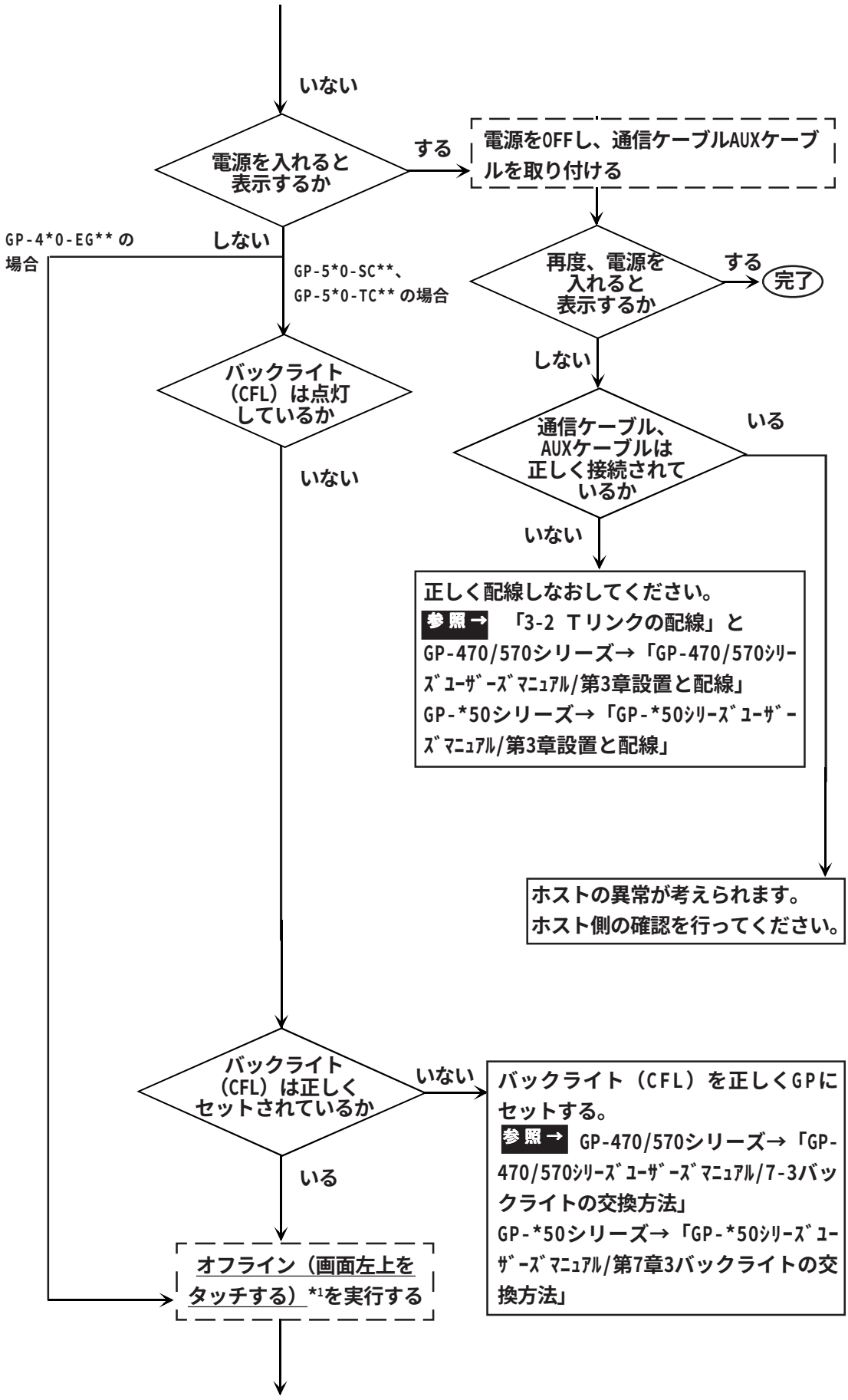
- 配線の取り付けは、感電の危険性がありますので電源が供給されていないことを必ず確認して作業を行ってください。
- バックライトの交換作業時、感電およびやけどの危険性がありますので、必ず電源を切り、手袋着用のうえ作業を行ってください。

MEMO
- 本章でいうトラブルはGP側に原因があり、プロセッサ側には原因のないものとします。プロセッサ側のトラブルについては、ご使用のプロセッサのマニュアルを参照して処置を行ってください。

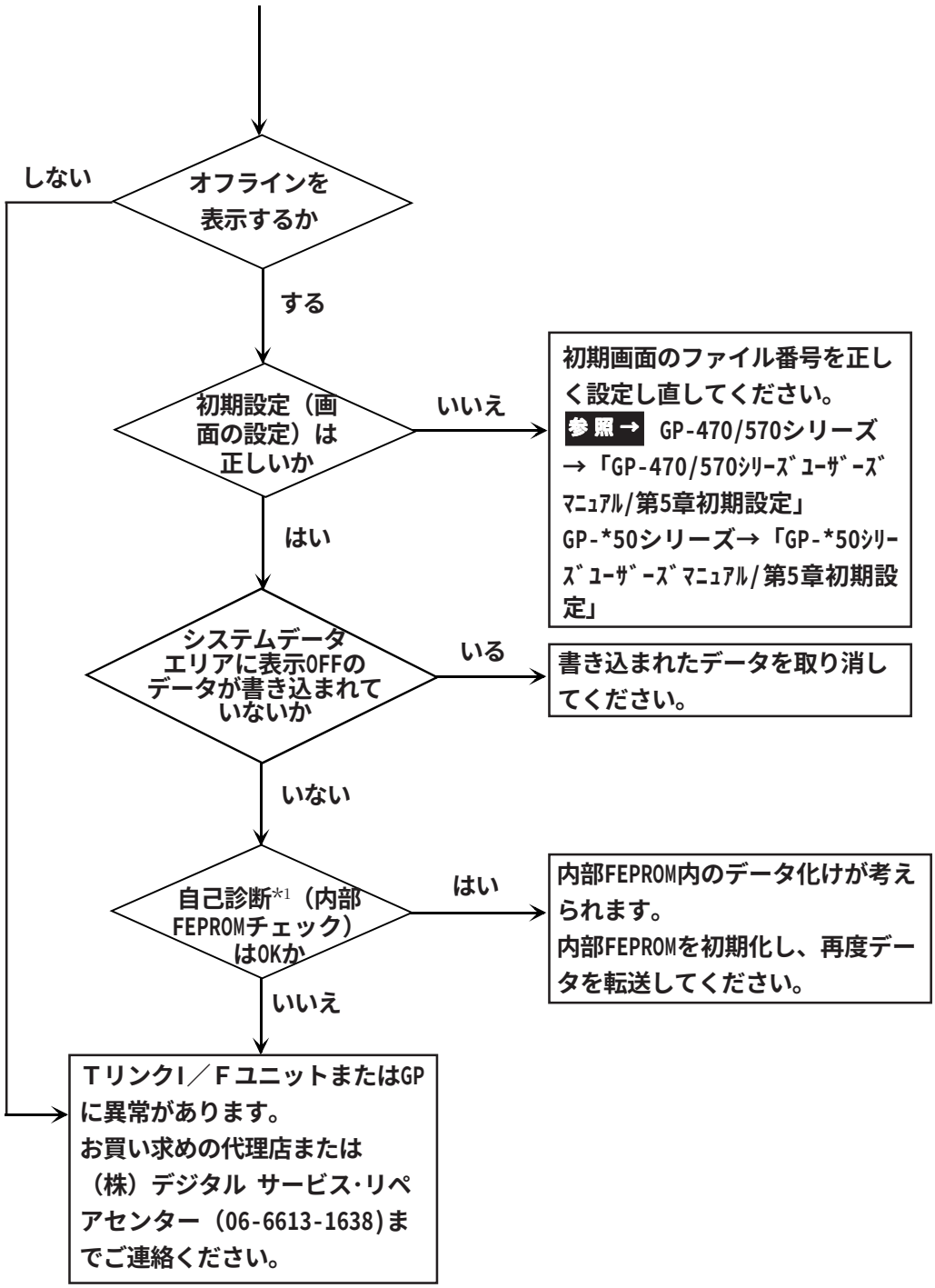
5-1-2 画面表示しないとき（GP-B50 以外の機種の場合）

電源をONにしても画面表示を行わない場合や、運転中に画面表示が消えてしまった場合、次のフローチャートに従ってトラブルの原因をみつけ、適切な処置を行ってください。





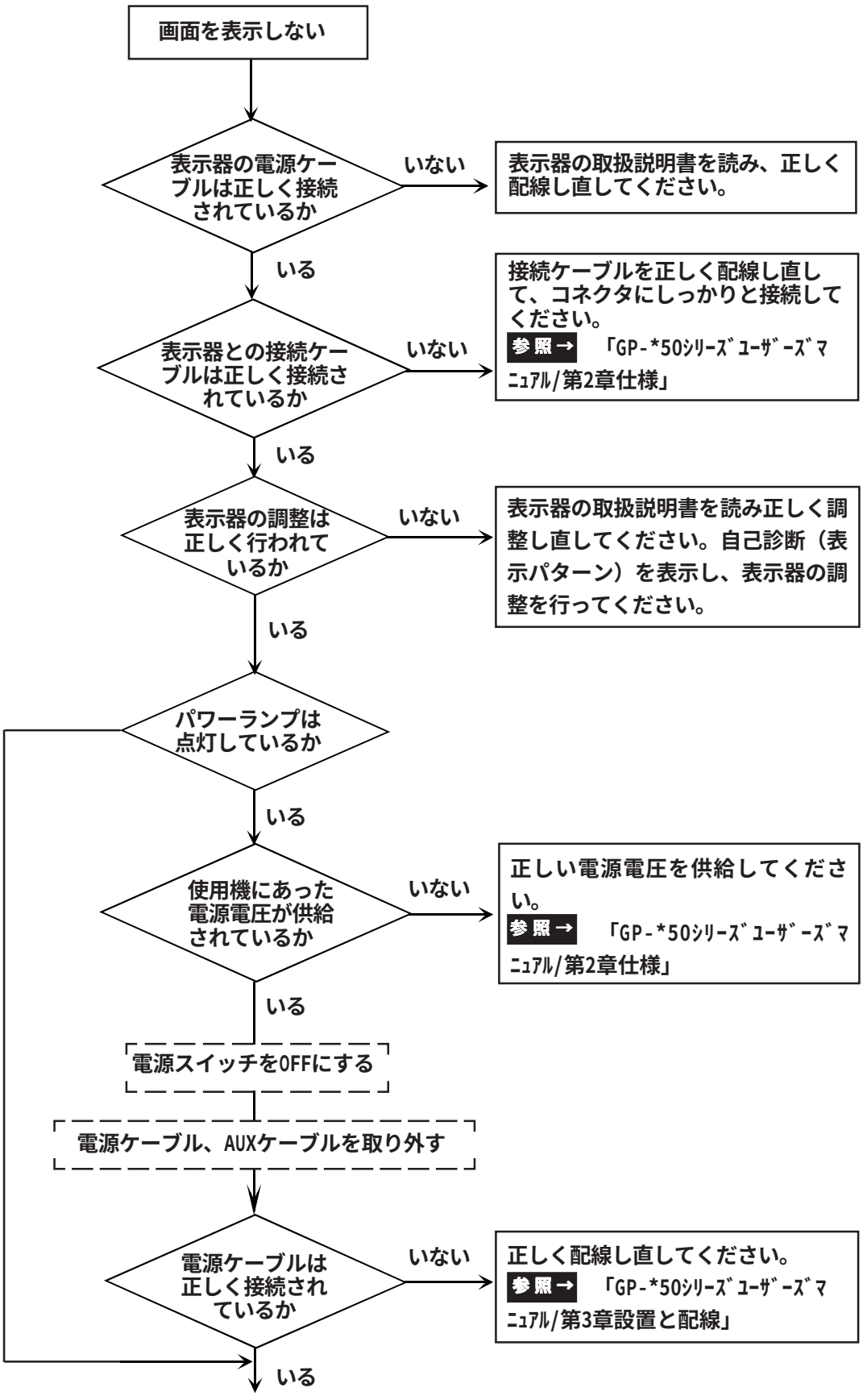
*1 オフライン画面にするには、電源をいったん消します。その後、電源スイッチを入れて10秒以内に画面左上をタッチします。

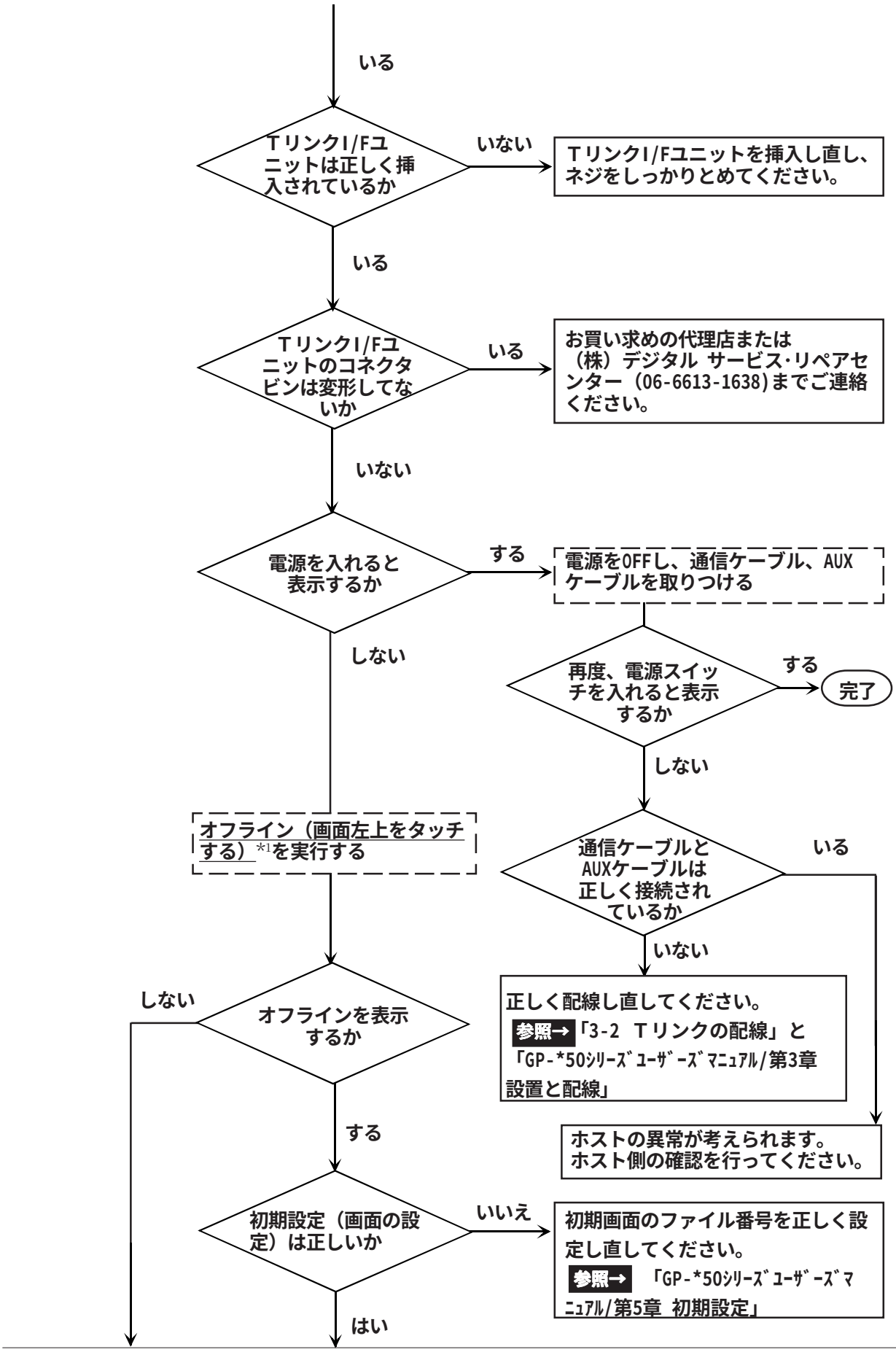


*1 自己診断で内部FEPROMチェックを行うと、画面データはすべて消去されます。必ず、バックアップが済んでいることを確認してください。

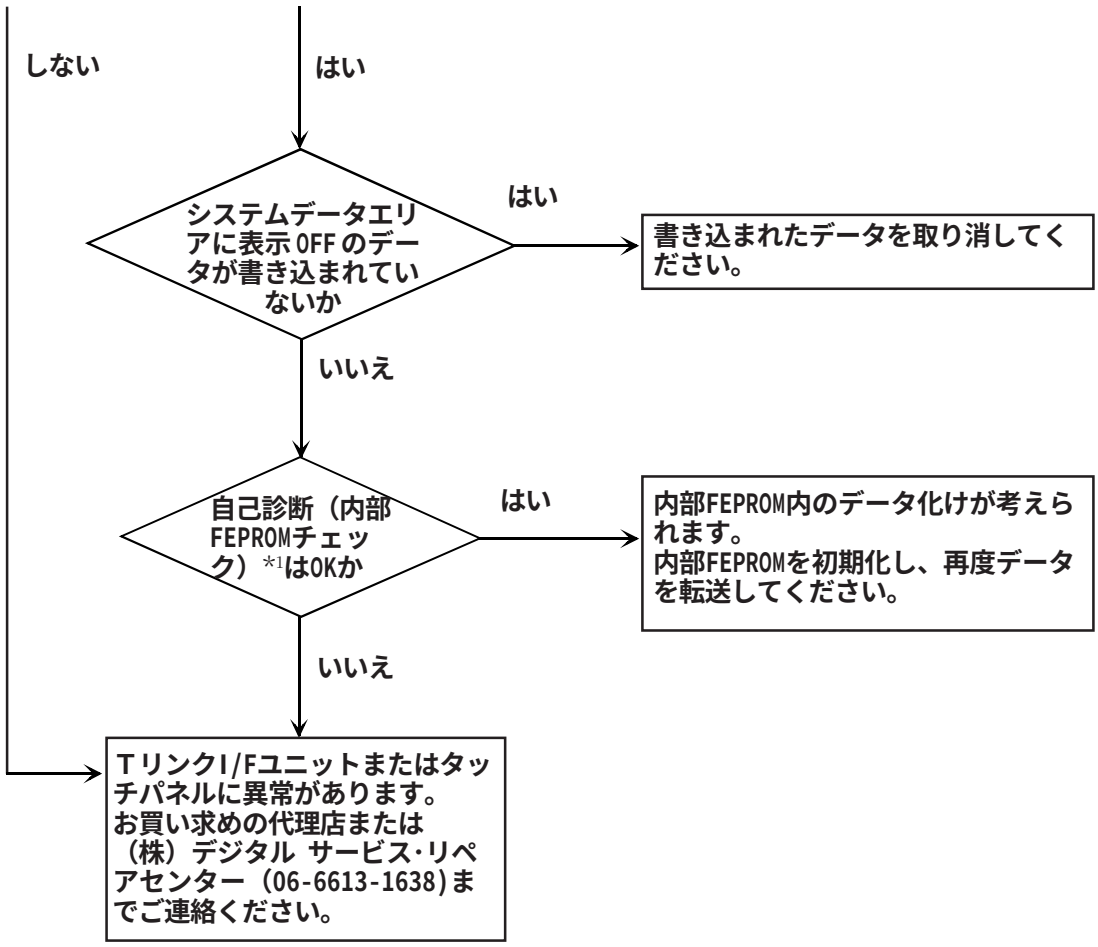
5-1-3 画面表示しないとき（GP-B50 の場合の場合）

電源をONにしても画面表示を行わない場合や、運転中に画面表示が消えてしまった場合、次のフローチャートに従ってトラブルの原因をみつけ、適切な処置を行ってください。





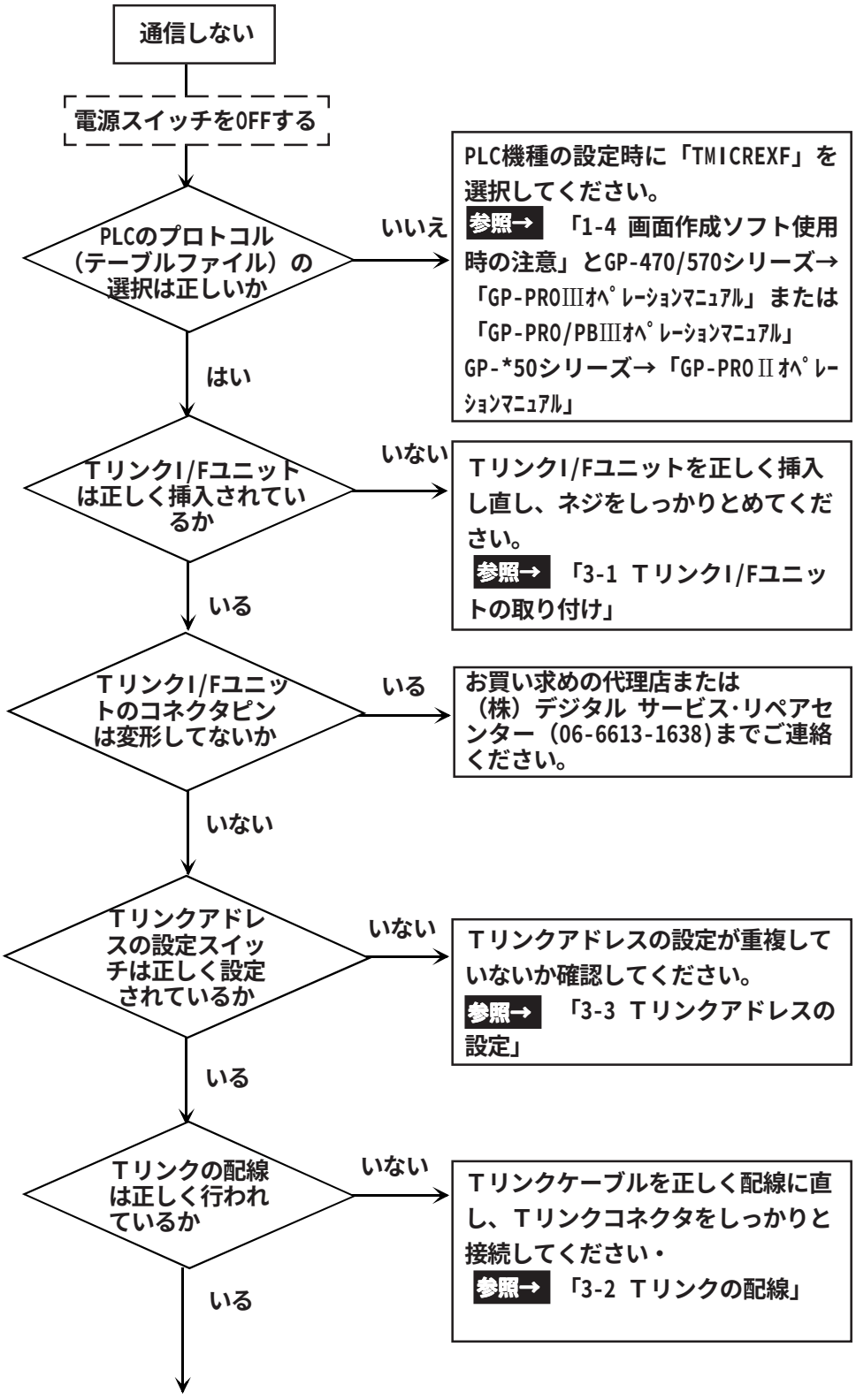
*1 オフライン画面にするには、電源をいったん消します。その後、電源スイッチを入れて10秒以内に画面左上をタッチします。

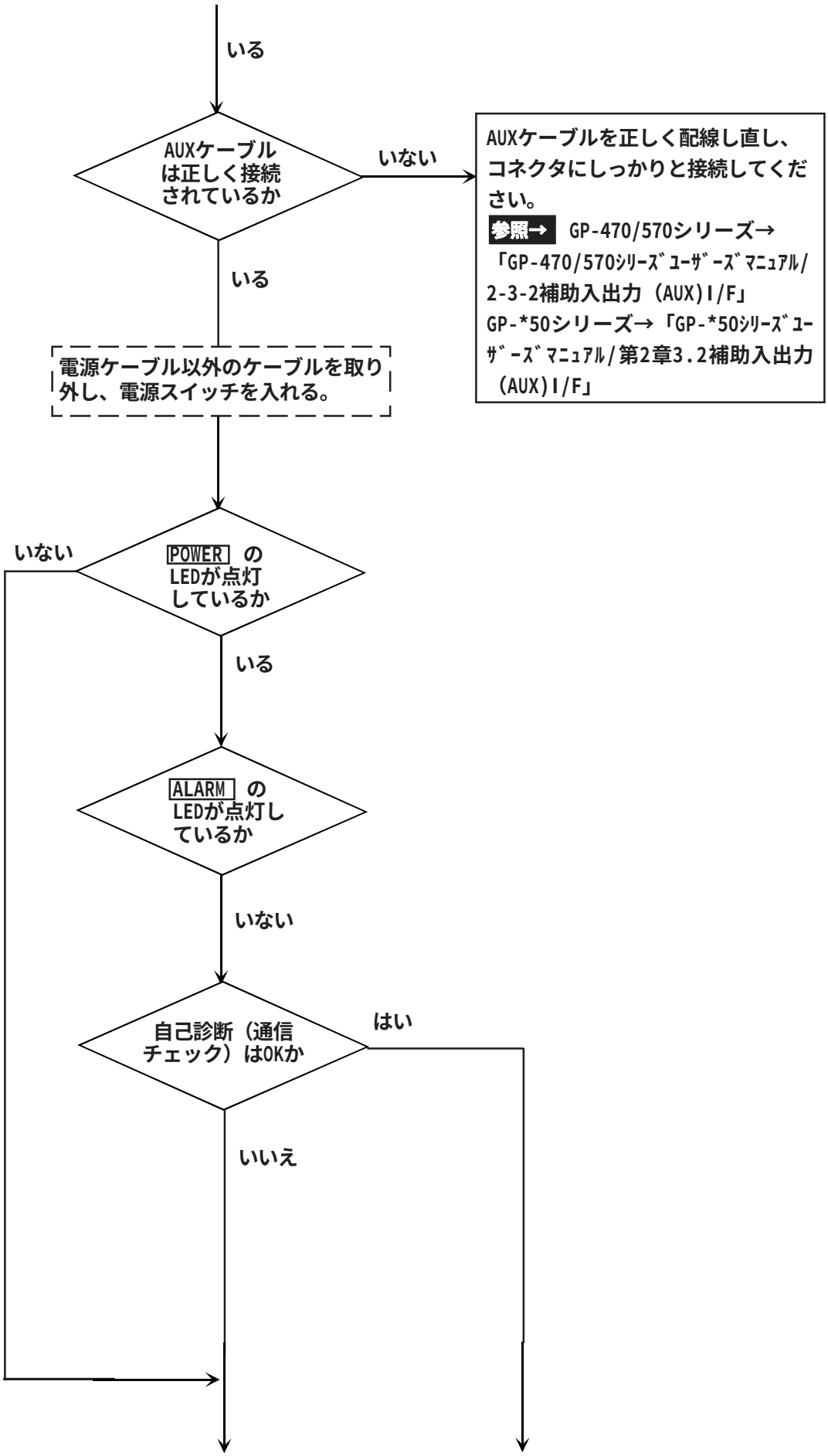


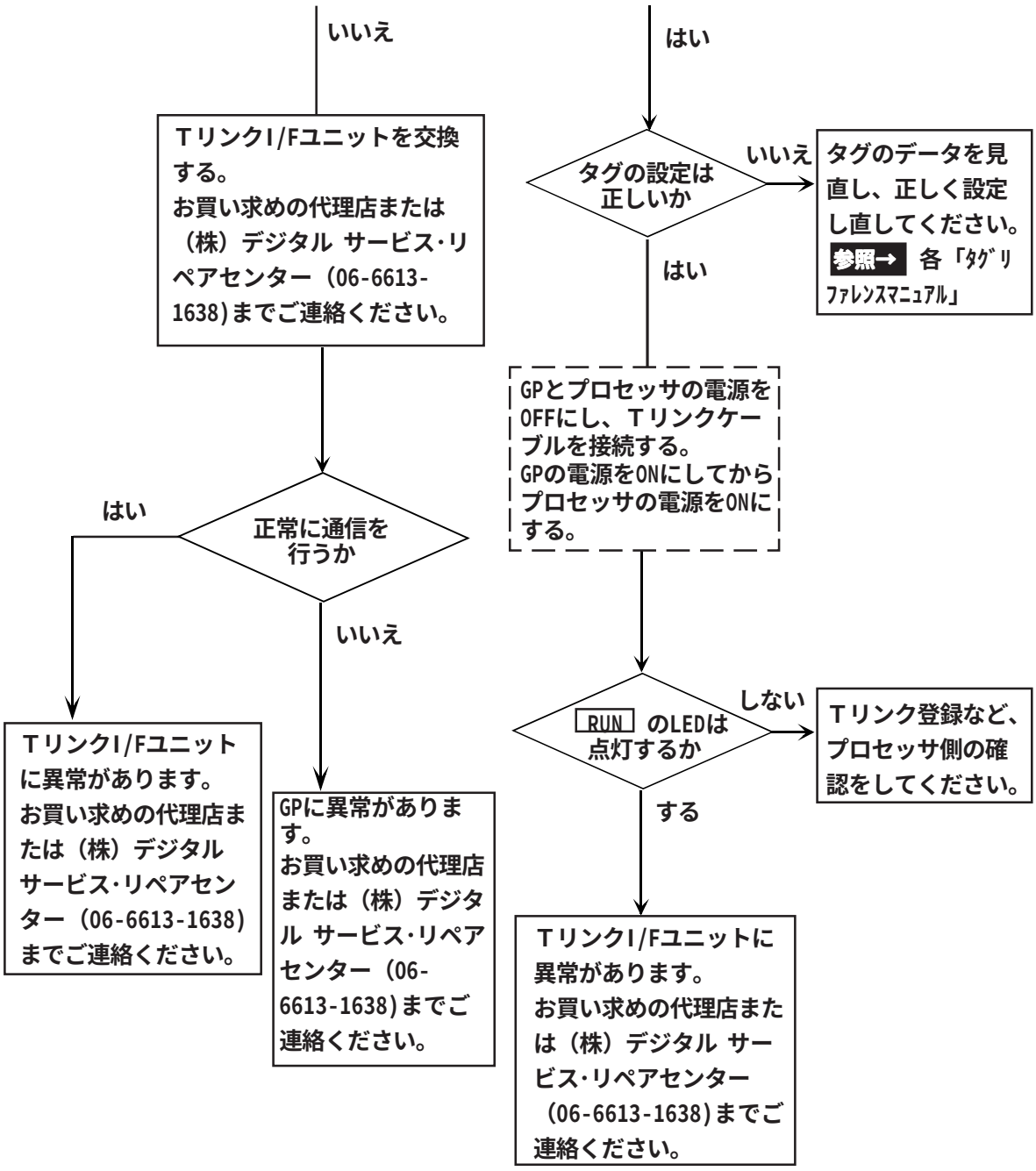
*1 自己診断で内部FEPROMチェックを行うと、画面データはすべて消去されます。必ずバックアップを取ってから、内部FEPROMチェックを行ってください。

5-1-4 通信しないとき

GPがホストとの通信を行わない場合は､次のフローチャートに従ってトラブルの原因をみつけ、適切な処置を行ってください。
また､GPの画面上にエラーメッセージが表示された場合は､エラーコードを確認し､適切な処置を行ってください。参照→「5-3 エラーメッセージ」と各「ユーザーズマニュアル」

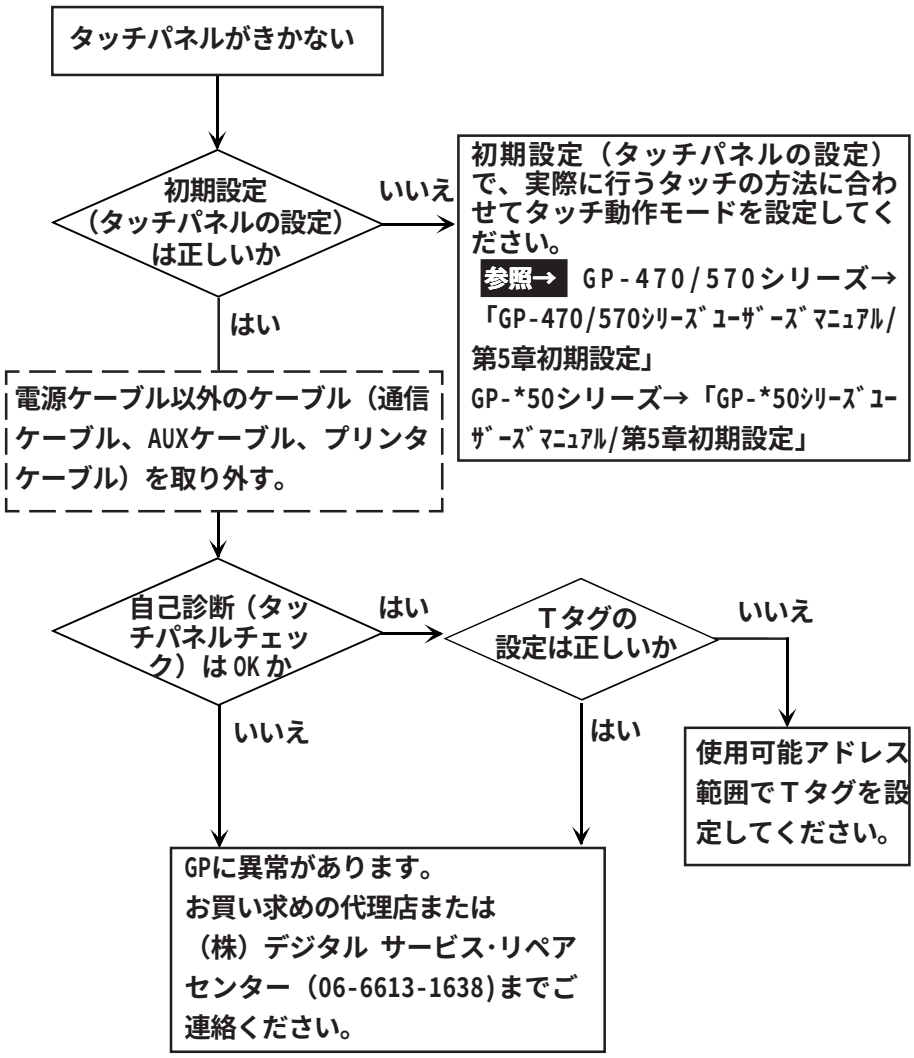



いる
AUXケーブル
は正しく接続
されているか
いない
AUXケーブルを正しく配線し直し、
コネクタにしっかりと接続してくだ
さい。
参照→ GP-470/570シリーズ→
「GP-470/570ｼﾘｰｽﾞﾕｰｻﾞｰｽﾞﾏﾆｭｱﾙ/
2-3-2補助入出力（AUX)I/F」
GP-*50シリーズ→「GP-*50ｼﾘｰｽﾞﾕｰ
ｻﾞｰｽﾞﾏﾆｭｱﾙ/第2章3.2補助入出力
（AUX)I/F」
いる
電源ケーブル以外のケーブルを取り
外し、電源スイッチを入れる。
いない
POWER の
LEDが点灯
しているか
いる
ALARM の
LEDが点灯し
ているか
いない
自己診断（通信
チェック）はOKか
はい
いいえ


いいえ
はい
タグの設定は正しいか
いいえ
タグのデータを見直し、正しく設定し直してください。
参照→ 各「ﾀｸﾞﾘﾌｧﾚﾝｽﾏﾆｭｱﾙ」
はい
GPとプロセッサの電源をOFFにし、Tリンクケーブルを接続する。
GPの電源をONにしてからプロセッサの電源をONにする。
正常に通信を行うか
はい
いいえ
TリンクI/Fユニットに異常があります。お買い求めの代理店または（株）デジタル サービス･リペアセンター（06-6613-1638)までご連絡ください。
GPに異常があります。お買い求めの代理店または（株）デジタル サービス･リペアセンター（06-6613-1638)までご連絡ください。
RUN のLEDは点灯するか
しない
Tリンク登録など、プロセッサ側の確認をしてください。
する
TリンクI/Fユニットに異常があります。お買い求めの代理店または（株）デジタル サービス･リペアセンター（06-6613-1638)までご連絡ください。

5-1-5 タッチパネルがきかないとき

タッチパネルを押しても反応しない場合は、次のフローチャートに従ってトラブルの原因をみつけ、適切な処置を行ってください。



5-2 自己診断

GPには、システムやインターフェイスが正常か確認できる自己診断プログラムが用意されています。トラブルに応じて正しくご使用ください。
ここでは、Tリンク通信に関する自己診断の内容についてのみ説明します。
自己診断メニューへの入り方や他の自己診断項目の詳細は、各「ユーザーズマニュアル」をご参照ください。

通信チェック

TリンクI/F部のチェックです。Tリンクでの通信に異常が出たときに次の手順で自己診断を行ってください。

①GPオフラインの自己診断メニューの「 E **通信チェック**」を選択します。
②TリンクI/F部のリセットでチェックを開始します。

・ TリンクI/Fのチェックは、プロセッサとGPの通信時に行わないでください。プロセッサが重故障停止(ALM1)、あるいは軽故障(ALM2)になります。

5-3 エラーメッセージ

ここではGPの運転中にエラーが発生した場合に表示されるエラーメッセージについて説明します。エラーメッセージによって異常内容を確認し、適切な処置を行って原因を取り除いてください。
処置後は、電源をON/OFFし、GPを再起動させてください。

5-3-1 エラーメッセージ一覧

GPに表示されるエラーメッセージは、以下のとおりです。
「PLCからの応答がありません」「上位通信エラー」「対象PLCが設定されていません」についての見方や処置方法については、次ページ以降で説明しています。それ以外のエラーメッセージについては、各「ユーザーズマニュアル」をご参照ください。

・システムエラー
・アドレス設定に誤りがあります
・未サポートタグがあります
・PLCが正しく接続されていません（02:FF）
・PLCからの応答がありません（02:FE）
・受信データに異常がありました（02:FD）
・上位通信エラー
・画面記憶データ異常
・対象PLCが設定されていません
・時計設定エラー
・画面転送エラー

- エラーメッセージの表示には、優先順位があります。システムエラーが発生した場合は、「システムエラー」というエラーメッセージが、ほかのエラーに優先して表示されます。システムエラー以外のエラーについては、一番最後に発生したエラーだけがエラーメッセージとして表示されます。

- エラー処置後もエラーメッセージは画面表示されたままになりますので、画面切り替えやリセットを行ってください。

- エラーメッセージの表示はB(ベース)画面上に表示されます。
ウィンドウ表示などでB画面が隠れる場合は、エラーメッセージが見えないことがありますのでご注意ください。

5-3-1 エラーメッセージ詳細説明

PLC からの応答がありません（02:FE）

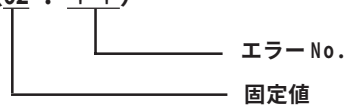
受信タイムアウトまたはノイズの場合に表示されます。
以下の原因が考えられます。それぞれの処置方法に従って対応してください。

原因	処置方法
プロセッサの電源が入っていない。	プロセッサの電源をONにしてください。
プロセッサとGPの電源ONのしかたがまちがっている。	はじめにプロセッサの電源をONにし、2～3秒後にGPの電源をONにしてください。
通信ケーブルが正しく接続されていない。	通信ケーブルの配線を確認し、正しく接続し直してください。

上位通信エラー

タグで設定したアドレスがプロセッサ側の決められた範囲をこえている場合などに表示されます。表示されるエラーNo.を確認し、それぞれの処置方法に従って対応してください。

上位通信エラー（02 : ＊＊）



エラーNo.	原因	処置方法
F5	完了フラグ異常。送信完了フラグまたは受信完了フラグが不当にセットされている。	お買い求めの代理店または（株）デジタル サービス･リペアセンター（06-6613-1638)までご連絡ください。
F6	受信割り込み異常。Ｔリンク I/F部から不当に割り込みがかかっている。	
F8	Ｔリンク I/F部異常。 イニシャル完了フラグが1にならない。	
F9	Ｔリンク I/F部RAM異常。	
FA	アドレス範囲エラー。	使用可能なデバイスの範囲内にアドレスを設定し直してください。
51	タグで設定したアドレス、折れ線グラフデータが格納されているアドレス、アラームメッセージ登録時に指定したアドレスなどが、PLCの内部メモリに存在しない。	存在するデバイスの範囲内にアドレスを設定し直してください。
その他	上記以外のエラーNo.は、プロセッサからのデータ伝送ステータスコードです。 富士電機（株）にデータ伝送ステータスコードとしてお問い合わせください。	

対象 PLC が設定されていません

GP に富士電機 （株）製 MICREX-F(Ｔリンク)用以外のデータが転送された場合に表示されます。GPを初期化してから正しいデータを再度転送してください。

5-4 アフターサービス

■サービス・リペアセンター

(株)デジタル製品の故障、修理などのご相談に対応いたします。
お問い合わせの際には問題点、現象などをあらかじめ書き留めてからご連絡くださいますようお願いいたします。また、ご送付の際にも問題点、現象を書き留めた文書を同封願います。
なお、修理について交換された部品の所有権は(株)デジタルに帰属するものとします。

■お問い合わせ先

サービス・リペアセンター 大阪
TEL (06)-6613-1638
FAX (06)-6613-1639

・ 以下のサービスの受付け窓口は、当社代理店、当社営業マン、または当社サービス・リペアセンターです。料金、お支払い方法については以下を参照してください。

◆契約保守

年間一定料金で契約を結ぶことにより、不具合(表示デバイスを除く)に対して無償でサービス・リペアセンター修理をするシステムです。

◆サービス・リペアセンター修理

お客様より修理品をサービス・リペアセンターへ返却して頂き、修理をするシステムです。故障した製品を宅配便等でお送り頂き、修理後お返しいたします。この際、送料は送り主負担とさせて頂きます。また、梱包は購入時の梱包にて送られることを原則とさせていただきます。購入時の梱包箱がない場合は、ご購入頂いた販売店、当社サービス・リペアセンターへご相談ください。

◆出張修理

サービスマンを派遣し、現地で修理するシステムです。(修理品をお引取りし、サービス・リペアセンター修理となる場合があります。)

◆引取修理

修理品を引取りに伺い、修理後お届けするシステムです。

◆保証体系

保証期間内12ヶ月は無償で修理させて頂きます。ただし、保証期間内であっても火災・公害・異常電圧・天災地変など、外部に原因がある故障および使用上の誤り、不当な修理や改造による故障・損傷は有償修理となります。

◆有償修理

保証期間後は有償で修理させて頂きます。

有償修理の場合は、サービス・リペアセンターよりお見積もりを連絡させて頂きます。まことに勝手ながら、お見積もりの連絡後、10営業日以上ご回答のない場合は、未回答返却として未修理状態で返却させて頂きます。なお、未回答返却の際は、運送費は着払いとさせて頂きますのでご了承ください。

◆無償修理

保証内容は本体の修理(ハードウェア)に限定させて頂きます。

ソフトウェアの損失に関しては、その原因がハードウェアの故障に起因する、しないに関わらず保証しかねます。

■技術ご相談窓口（GP サポートダイヤル）

GPシリーズご使用時の技術的なご相談を承ります。

1　お問い合わせの前に

まずマニュアルの該当するページをご覧ください。

2　お問い合わせの際には次の点についてお知らせください。

・氏名
・連絡先の電話番号
・使用機種
・使用環境

問題点・現象・操作を行った手順などを、あらかじめ書き留めてからご連絡くださるようお願いいたします。

3　お問い合わせ先

■月～金　9:00 ～ 17:00

東京　TEL (03)5821-1105
名古屋　TEL (052)932-4093
大阪　TEL (06)6613-3115

■月～金　17:00 ～ 19:00

専用ダイヤル　TEL (06)6613-3206

■土・日・祝日(12 月 31 日～ 1 月 3 日を除く)　9:00 ～ 17:00

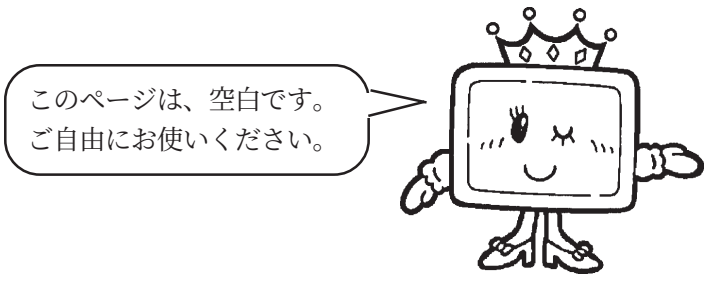
専用ダイヤル　TEL (06)6613-3206

4　GP技術セミナーについて

GP シリーズを初めてさわる方（PLC 知識のある方）を対象に、GP シリーズの接続環境、作画、データ設定などの使用方法を説明しています。

詳しい内容や会場、またはお申し込みなどについては上記の各（株）デジタル・GP サポートダイヤル、または当社営業マンまでお問い合わせください。

MEMO



索引

G

GPサポートダイヤル 5-16
GPシリーズ 1-1,4-1
GPの接続可能台数 1-2

M

MICREX-Fシリーズ 1-1,4-1

P

PLCからの応答がありません 5-14

T

TMICREXF 1-3
Tリンク I/F部のチェック 5-12
Tリンク I/Fユニット 5,1-1,4-1
Tリンク I/Fユニットの取り付け 3-1
Tリンク I/Fユニットのはたらき 1-1
Tリンクアドレス 3-4
Tリンクアドレス設定スイッチ 2-1,3-4
Tリンクアドレスの設定 3-4
Tリンクケーブル 3-3,4-1
Tリンクコネクタ 5,3-3
Tリンク仕様 2-1
Tリンク端子台 2-1
Tリンク通信の注意事項 1-2
Tリンクに複数台GPを接続する場合の制限事項
.....1-2
Tリンクの配線 3-3

ア

圧着端子 3-3
アフターサービス 5-16
安全に関する使用上の注意 4

イ

異常処理 5-1
インチング出力 3-4

エ

エラーメッセージ 5-13
エラーメッセージ一覧 5-13
エラーメッセージ詳細説明 5-14

カ

外観図 2-2
外観図（GP-B50に装着時）.....2-6
外観図（GP-450シリーズに装着時）.....2-4
外観図（GP-470シリーズに装着時）.....2-2
外観図（GP-550シリーズに装着時）.....2-5
外観図（GP-570シリーズに装着時）.....2-3
外部表示LED 2-1
概要 1-1
各部名称とその機能 2-1
画面作成ソフト 1-3
画面作成ソフト使用時の注意 1-3
画面表示しないとき 5-2,5-5

キ

技術ご相談窓 5-16

コ

故障しないために 4
梱包内容 5

シ

シース 3-3
自己診断 5-12
システム構成 4-1
システム構成と使用可能デバイス 4-1
システムデータエリア 4-3
終端抵抗 3-3
仕様 2-1
使用可能デバイス 4-2
仕様コネクタ 2-1
上位通信エラー 5-14

セ

設置と配線 3-1

タ

対象PLC 4-1
対象PLCが設定されていません 5-15
タッチパネルがきかないとき 5-11

チ

チャンネル数 2-1

ツ

ツイストペアケーブル 3-3
通信しないとき 5-8
通信チェック 5-12

テ

伝送速度 2-1

ト

トラブルシューティング 5-1
取り付け 3-1

ニ

入出力仕様 2-1

ハ

配線 3-3
発生するトラブル 5-1

フ

富士電機（株）製 PLC 4-1

マ

マニュアル表記上の注意 6

ユ

ユニット取り付け穴 3-2

ヨ

用語や記号 6

レ

連続アドレスの最大データ数 4-5